

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan

Setelah melakukan analisis dan perancangan pada struktur gedung struktur Rumah Sakit *Royal Taruma Medical Center* di Jakarta Barat yang disesuaikan dengan Tata Cara Perhitungan Struktur Beton Untuk Gedung SNI 03-2847-2002 dan Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Bangunan Gedung SNI 3-1726-2002, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dalam perancangan gedung ini digunakan pelat dua arah. Tebal pelat dua arah yang digunakan adalah 120 mm
2. Dalam perencanaan balok, digunakan dimensi balok induk yaitu sebesar 750 mm x 450 mm, sedangkan untuk dimensi balok anak digunakan 450 mm x 250 mm. Balok – balok tersebut direncanakan dengan jumlah tulangan lentur dan geser yang berbeda – beda.
3. Dalam perencanaan kolom, dimensi yang digunakan untuk kolom lantai BS3 hingga lantai 1 sebesar 1200 mm x 1200 mm, dimensi kolom sebesar 1100 mm x 1100 mm untuk kolom lantai 2 hingga lantai 4, dimensi kolom sebesar 1000 mm x 1000 mm digunakan untuk kolom lantai 5 hingga lantai 6, dimensi kolom sebesar 900 mm x 900 mm digunakan untuk kolom lantai 7 hingga atap. Dalam perencanaan tulangan longitudinal dengan program bantu *PCACOL.V2.03*. Untuk jumlah tulangan

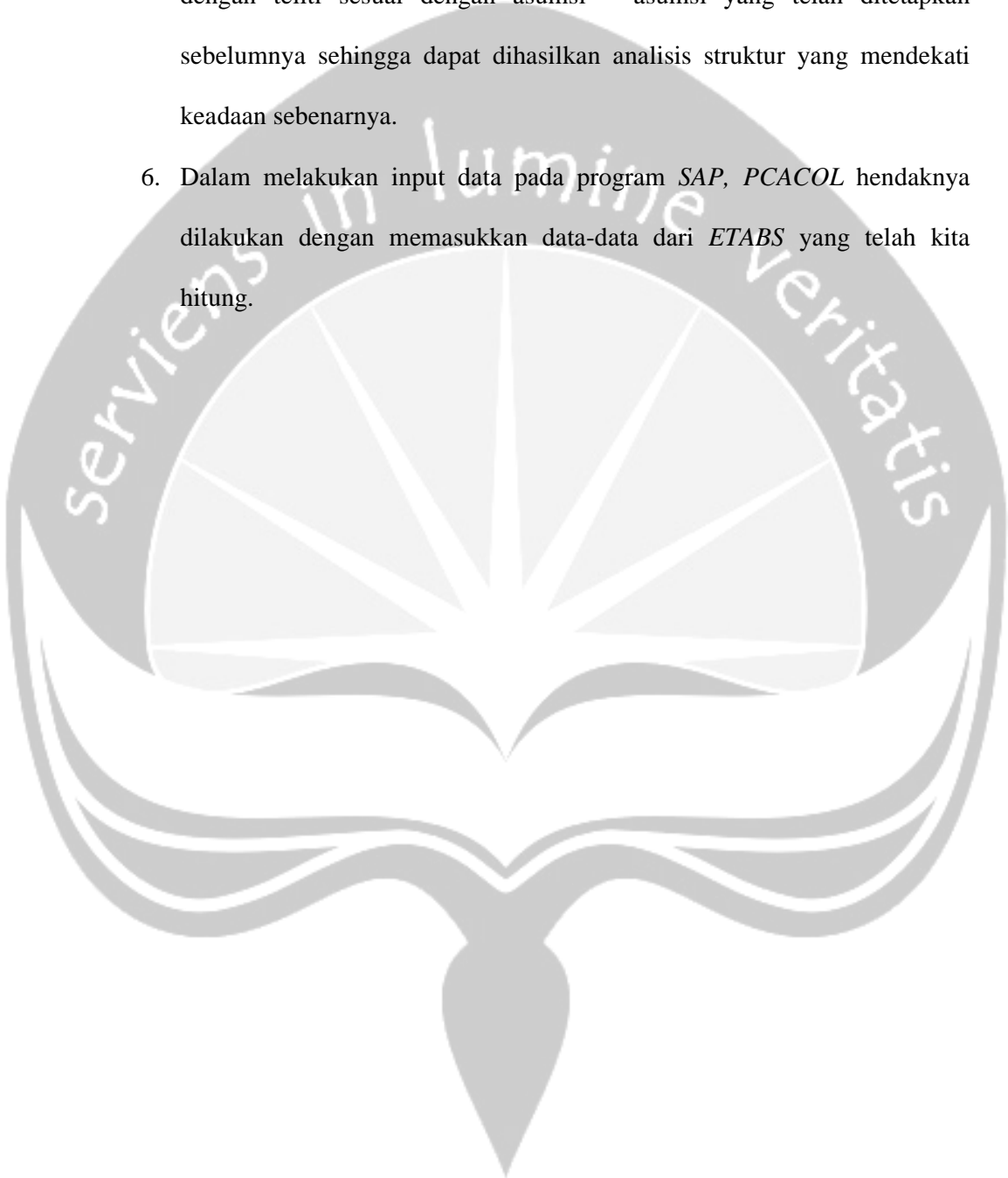
longitudinal serta tulangan geser yang didapatkan dari perencanaan berbeda-beda..

4. Pondasi menggunakan *bore pile*, dengan diameter 80 cm dengan menggunakan tulangan diameter 25 mm. Poer dengan panjang dan lebar 4 m serta tebal 1 m. Sedangkan untuk penulangan, menggunakan tulangan diameter 16 mm.

7.2. Saran

1. Sebelum perencanaan struktur sebaiknya dilakukan estimasi awal pada ukuran elemen struktur, sehingga tidak terjadi penentuan elemen struktur berulang-ulang.
2. Sebelum melakukan suatu perencanaan & perancangan struktur alangkah lebih tepat apabila memahami lebih dahulu peraturan yang berlaku khususnya SNI 03-2847-2002 mengenai Tata Cara Perhitungan Struktur Beton Untuk Bangunan Gedung dan SNI 03-1726-2002 mengenai Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Bangunan Gedung.
3. Dalam perancangan elemen-elemen struktur seperti penentuan tulangan pelat, balok serta kolom sebaiknya digunakan ukuran yang hampir seragam untuk mempermudah pelaksanaan pekerjaan di lapangan.
4. Untuk kemudahan dalam melaksanakan analisis struktur terutama dalam pembuatan model struktur gedung akan lebih mudah jika memakai program analisis struktur *ETABS*, *SAP*, *PCACOL* beserta dengan program – program bantu lainnya.

5. Dalam melakukan input data pada program *ETABS* hendaknya dilakukan dengan teliti sesuai dengan asumsi – asumsi yang telah ditetapkan sebelumnya sehingga dapat dihasilkan analisis struktur yang mendekati keadaan sebenarnya.
6. Dalam melakukan input data pada program *SAP*, *PCACOL* hendaknya dilakukan dengan memasukkan data-data dari *ETABS* yang telah kita hitung.



DAFTAR PUSTAKA

- Arfiadi, Y., 2005, *Lecture Notes On Reinforce Concrete Structures II*, FT.UAJY
- Badan Standarisasi Nasional, 2002, *Tata Cara Perencanaan Struktur Beton Untuk Bangunan Gedung*, SNI 03-2847-2002, Yayasan LPMB, Bandung.
- Badan Standarisasi Nasional, 2002, *Tata cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Bangunan Gedung*, SNI 03-1726-2002, Yayasan LPMB, Bandung.
- Bowles, J.E., 1984, *Analisa dan Disain Pondasi*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum, 1983, *Peraturan Beton Bertulang Indonesia 1971*, Yayasan LPMB, Bandung.
- Departemen Pekerjaan Umum, 1983, *Peraturan Pembebanan Indonesia untuk Gedung*, Yayasan LPMB, Bandung.
- Dipohusodo, I., 1994, *Struktur Beton Bertulang*, Gramedia, Jakarta.
- Nawy, E., G., 1990, *Beton Bertulang Suatu Pendekatan Dasar*, PT. Eresco, Bandung.
- Purwono, Rachmat, 2005, *Perencanaan Struktur Beton Bertulang Tahan Gempa*, ITS Press, Surabaya.
- Wang, C.K., Salmon Charles G., 1985, *Disain Beton Bertulang*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Redana, I Wayan, 2009, *Teknik Pondasi*, Udayana University Press, Bali.